

کنترل انتشار گرد و غبار در فرایند غربالگری Dust control in Screening process

دکتر احمد نیک پی
عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی قزوین
تاریخ انتشار پاییز ۱۳۹۲
نگارش اول
nikpey@gmail.com

اهداف آموزشی

- آشنایی با منبع انتشار غبار گری
- آشنایی با تجهیزات موجود در این بخش
- آشنایی با روش های کاری

منبع انتشار و نرخ انتشار

نرخ انتشار	نام منبع
۱	خردایش اولیه
اطلاعاتی موجود نیست. نرخ انتشار، حداقل معادل حد بالای انتشار این بخش می باشد.	
۵۱	خردایش خشک (ثانویه)
۲	خردایش تر (ثانویه)
۲۱۴	الک (خشک)
۱۲	الک (تر)

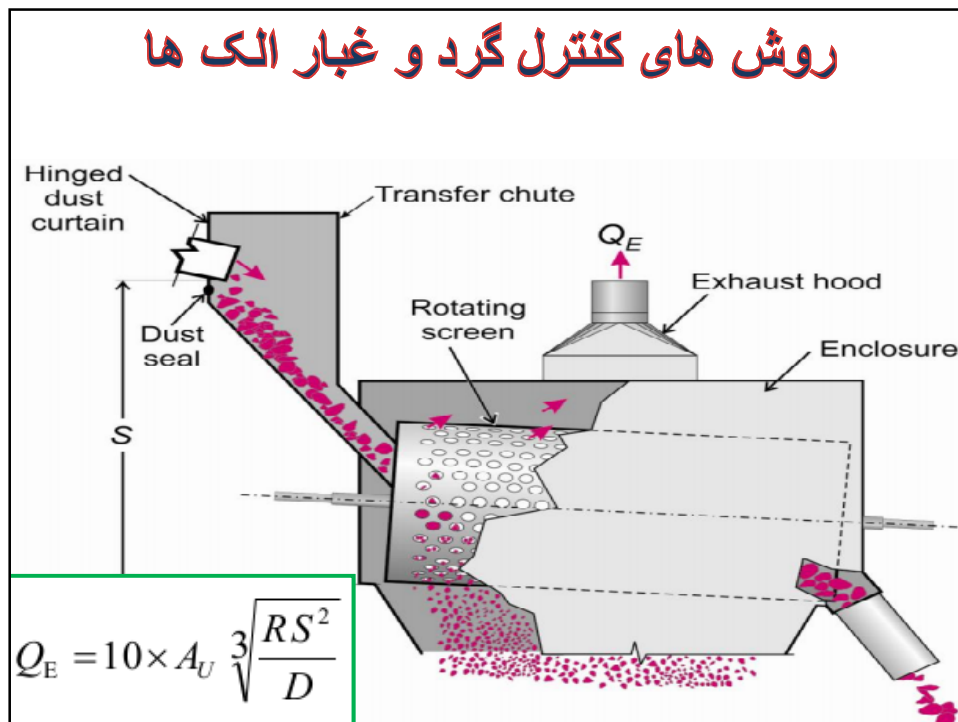
غریبال گری (الک)



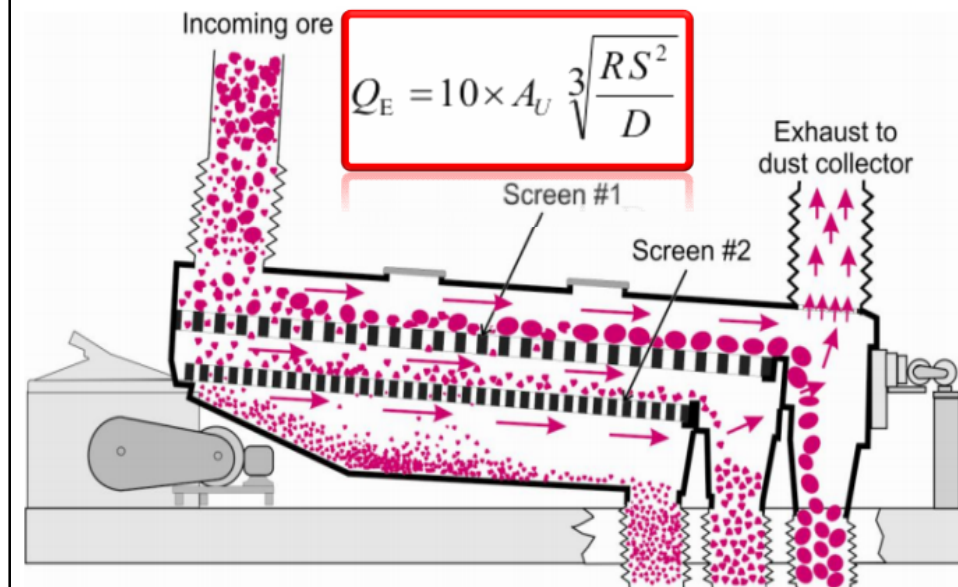
روش های کنترل در بخش غربال گری

- محصورسازی کامل همراه با سیستم تهویه
- سیستم های اسپری آب (به شرط عدم تداخل با کار)
- اصلاح روش های کاری

روش های کنترل گرد و غبار الک ها



روش های کنترل گرد و غبار الک ها



روش های کنترل گرد و غبار الک ها ACGIH 2010

- هواگذرالک های مسطح یک طبقه: ۵۰ فوت مکعب به ازای هر فوت مربع از سطح الک
- هواگذرالک های استوانه ای دوار: ۱۰۰ فوت مکعب در دقیقه به ازای هر فوت مربع از سطح مقطع استوانه دوار یا تامین سرعت سطحی ۴۰۰ فوت در دقیقه در دهانه استوانه

روش های کاری کاستن از مواجهه تنفسی در بخش غربال گری

- نظافت تجهیزات و محیط قبل از شروع به کار، در حین کار به روش های تر و شستشوی کف با آب و یا نظافت با سیستم های مکشی.
- قطع ورود مواد به سرند و فعال سازی سیستم تهویه پیش از شروع به نظافت
- فقط یکی از بخش های بالایی و یا پایینی سرند در هنگام نظافت جهت حفظ اثر بخشی سیستم تهویه.
- به منظور حفظ کارایی سیستم تهویه و پیشگیری از انتشار گرد و غبار در حین فرایند نظافت، در هر زمان فقط یک سرند نظافت شود.
- نظافت با جارو و پرس های دسته بلند انجام شود تا فاصله بین منطقه تنفسی و منبع انتشار افزایش یابد.
- بازکردن قطعات الک بویژه سطح سرند به آرامی و به نحوی که جریان هوای مکشی به آرامی ذرات معلق انتشار یافته را از سطح سرند دور کند. باز کردن سریع دهانه سرند سبب ایجاد جریان های چرخشی می شود که توام با انتشار و آزادسازی ذرات به محیط و ایجاد مواجهه تنفسی می باشد.